



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 32 50 095 C 2

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 07 F 1/04**  
G 07 F 3/04  
G 07 F 17/34

②1 Aktenzeichen: P 32 50 095.5-53  
②2 Anmeldetag: 22. 7. 82  
④3 Offenlegungstag: 26. 1. 84  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 2. 2. 95

DE 32 50 095 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:  
NSM AG, 55411 Bingen, DE

⑦4 Vertreter:  
Lorenz, E.; Gossel, H., Dipl.-Ing.; Philipps, I., Dr.;  
Schäuble, P., Dr.; Jackermeier, S., Dr.; Zinnecker,  
A., Dipl.-Ing., Rechtsanwälte; Laufhütte, H.,  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw.; Ingerl, R., Dr.,  
Rechtsanw., 80538 München

⑥2 Teil aus: P 32 27 438.6

⑦2 Erfinder:  
Strobel, Rolf, 6531 Manubach, DE

⑥6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
DE 29 28 644 A1  
DE 27 30 587 A1  
DE-GM 19 54 197

⑤4 Münzprüfeinrichtung

DE 32 50 095 C 2



Die Erfindung betrifft eine Münzprüfeinrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Da Münzspielgeräte immer wieder von professionell arbeitenden Personen mit falschen Münzen bedient werden oder Manipulationen derartiger Personen ausgesetzt sind, die sich von dem Gerät nicht ordnungsgemäß gewonnene Beträge auszahlen lassen wollen, werden die Geräte üblicherweise durch Münzprüfeinrichtungen vor Falschgeld oder Fremdmünzen geschützt.

Dennoch gelingt es Automatenbetrügern immer wieder, Falschgeldstücke herzustellen, die die Münzprüfeinrichtung nicht als solche erkennt und daher nicht ausscheidet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Münzprüfeinrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zu schaffen, die Automatenbetrügern die Verwendung von Falschgeld erschwert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Münzprüfeinrichtung bleiben die von dem jeweiligen Spieler eingeworfenen Münzen sichtbar, so daß ein mit falschen Münzen spielender Automatenbetrüger befürchten muß, entdeckt zu werden.

Aus dem DE-Gbm 19 54 197 ist ein aus einem Rohr aus durchsichtigem Hartplastik bestehender Münzzähler bekannt, der jedoch nicht Teil einer Münzprüfeinrichtung oder eines Geldspielgerätes ist und dadurch dem Zählen von Münzen dient, daß es der Größe der zu zählenden Münzen angepaßt und zusätzlich mit einer dem Wert der Münzen entsprechenden Skala versehen ist. Dieses bekannte Zählrohr kann auch zur Aufbewahrung und zum Transport von Münzen verwendet werden. Es weist zusätzlich den Vorteil auf, daß gespeicherte Falschmünzen von außen sichtbar sind.

Die Sichtbarkeit der eingeworfenen Münzen kann bei der erfindungsgemäßen Münzprüfeinrichtung noch dadurch verbessert werden, daß das Sichtfenster mit einer Beleuchtung und/oder einer Lupe für die zwischengespeicherten Münzen versehen ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer aus einer Münzprüfeinrichtung und nachgeschalteten, mit Auszahlrichtungen versehenen Münzstapelrohren bestehenden Einheit und

Fig. 2 einen Schnitt durch ein zwischenspeicherndes Hauptstapelrohr mit Verteilerweiche und zugehörigem Hauptstapelrohr längs der Linie II-II in Fig. 1.

Die in Fig. 1 dargestellte, aus einer Münzprüfeinrichtung 1 und nachgeschalteten Münzstapelrohren mit Auszahlrichtungen bestehende Einheit ist zum Einbau in Münzspielgeräte bestimmt.

Die Münzprüfeinrichtung 1 ist mit einem Einwurfttrichter 2 versehen, der unterhalb des Münzeinwurf Schlitzes des Münzspielgerätes angeordnet ist. Die an sich bekannte und daher nicht näher beschriebene Münzprüfeinrichtung 1 ist zur Prüfung von 5-DM- und 2-DM-Stücken ausgelegt, wobei die von der Münzprüfeinrichtung als falsch ausgedehnten Münzen über den Schacht 3 in den nicht dargestellten Rückgabeteller fallen und die als echt erkannten 5-DM-Stücke dem zwischenspeichernden Stapelrohr 4 und die als echt erkannten 2-DM-Stücke dem zwischenspeichernden Münzsta-

pelrohr 5 zugeführt werden. Durch einen nicht dargestellten Mikroschalter oder durch einen Fotozellenfühler werden die in die zwischenspeichernden Münzstapelrohre 4, 5 fallenden Münzen gezählt und entsprechend dem Münzwert der Guthabenzähler erhöht, dessen Zählung in einer auf der Frontplatte des Münzspielgeräts sichtbaren Anzeigeeinheit angezeigt wird. Sind in den Trichter 2 Münzen eingeworfen worden, deren Wert die höchste vorgesehene Kreditvorlage erreicht, oder ist der höchste Füllstand der zwischenspeichernden Münzstapelrohre erreicht, sperrt eine von dem Elektromagneten 6 gesteuerte Einrichtung den Einwurf weiterer Münzen durch den Spieler. Der Elektromagnet 6 wird von der die Kreditvorlage zählenden und abragenden sowie den gesamten Spielablauf bis zur Auszahlung von Gewinnen hin steuernden Elektronik des Münzspielgeräts geschaltet. Zum Anschluß der Steuerleitungen ist der Elektromagnet 6 mit einem Stecker 7 versehen.

Die zwischenstapelnden Münzrohre 4, 5 sind mit Tastfühlern 8, 9 versehen, die durch Schlitze in das Innere der zwischenspeichernden Münzstapelrohre 4, 5 greifen und durch Mikroschalter 10, 11 das Vorhandensein von Münzen melden. Jedes zwischenspeichernde Münzstapelrohr 4, 5 ist mit einem von der das Münzspielgerät steuernden Elektronik geschalteten Elektromagneten 12 versehen, der über die schwenkbar gelagerten Hebel 13 jeweils die unterste Münze aus den zwischenspeichernden Stapelrohren 4, 5 ausschubende Schieber 14 betätigt. Der Schieber 14 führt die ausgeschobenen Münzen einer schwenkbar gelagerten Verteilerweiche 15 zu, die je nach ihrer Stellung die Münzen in die Hauptmünzstapelrohre 16, 17, zum Münzsammelbehälter oder in den zum Rückzahlsteller führenden Schacht 3 leitet. Die Hauptmünzstapelrohre 16, 17 sind ebenfalls mit von Magneten 18 betätigten Schiebern versehen, die die jeweils untersten Münzen aus den Hauptmünzstapelrohren in den Schacht 3 schieben. Die Hauptmünzstapelrohre 16, 17 sind mit deren Füllung anzeigenden Mikroschaltern 20 versehen, die über Fühlhebel 19 geschaltet werden, die durch Schlitze 21 in das Innere der Hauptmünzstapelrohre greifen.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist die Verteilerweiche 15 um die Achse 22 schwenkbar an dem Schacht 3 gelagert. Zur Verschwenkung der Verteilerweiche 15 entsprechend der jeweils erforderlichen Verteilerstellung sind diese betätigende, nicht dargestellte Hebel und Magnete vorgesehen.

Die Verteilerweiche 15 ist mit drei Kanälen 23, 24, 25 versehen, von denen der Kanal 23 zum Münzsammelbehälter, der Kanal 24 in den Schacht 3 und der Kanal 25 zu dem zugehörigen Hauptstapelrohr 16 führt. Zur sicheren Zahlung der über die Weiche 15 abgeführten Münzen sind die Kanäle 23, 24, 25 mit Bohrungen 26, 27, 28 versehen, durch die in der vor den Austrittsspalt 29 des zwischenstapelnden Münzstapelrohrs 4 geschwenkten Stellung des jeweiligen Kanals der Strahl eines Fototasters tritt. Der nicht dargestellte Fototaster schaltet einen elektronischen Zähler.

#### Patentansprüche

1. Münzprüfeinrichtung mit nachgeschalteten Münzstapelrohren für die verschiedenwertigen Münzen, die mit Auszahlrichtungen mit zu einem Auszahlsteller führenden Führungseinrichtungen und mit Einrichtungen zur Ableitung der Münzen zu einem Münzsammelbehälter nach Füllung



der Münzstapelrohre versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Münzprüfeinrichtung (1) und den Münzstapelrohren (16, 17) mindestens ein zwischenspeicherndes Münzstapelrohr (4, 5) für die höchstwertigen Münzen angeordnet ist, dessen Kapazität der höchsten Münzvorlage entspricht, und daß das zwischenspeichernde Münzstapelrohr (4, 5) die Sicht auf die darin gestapelten Münzen ermöglicht und in einem Sichtfenster des Gehäuses angeordnet ist.

2. Münzprüfeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sichtfenster mit einer Beleuchtung für die zwischengespeicherten Münzen versehen ist.

3. Münzprüfeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Sichtfenster mit einer Lupe für die zwischengespeicherten Münzen versehen ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

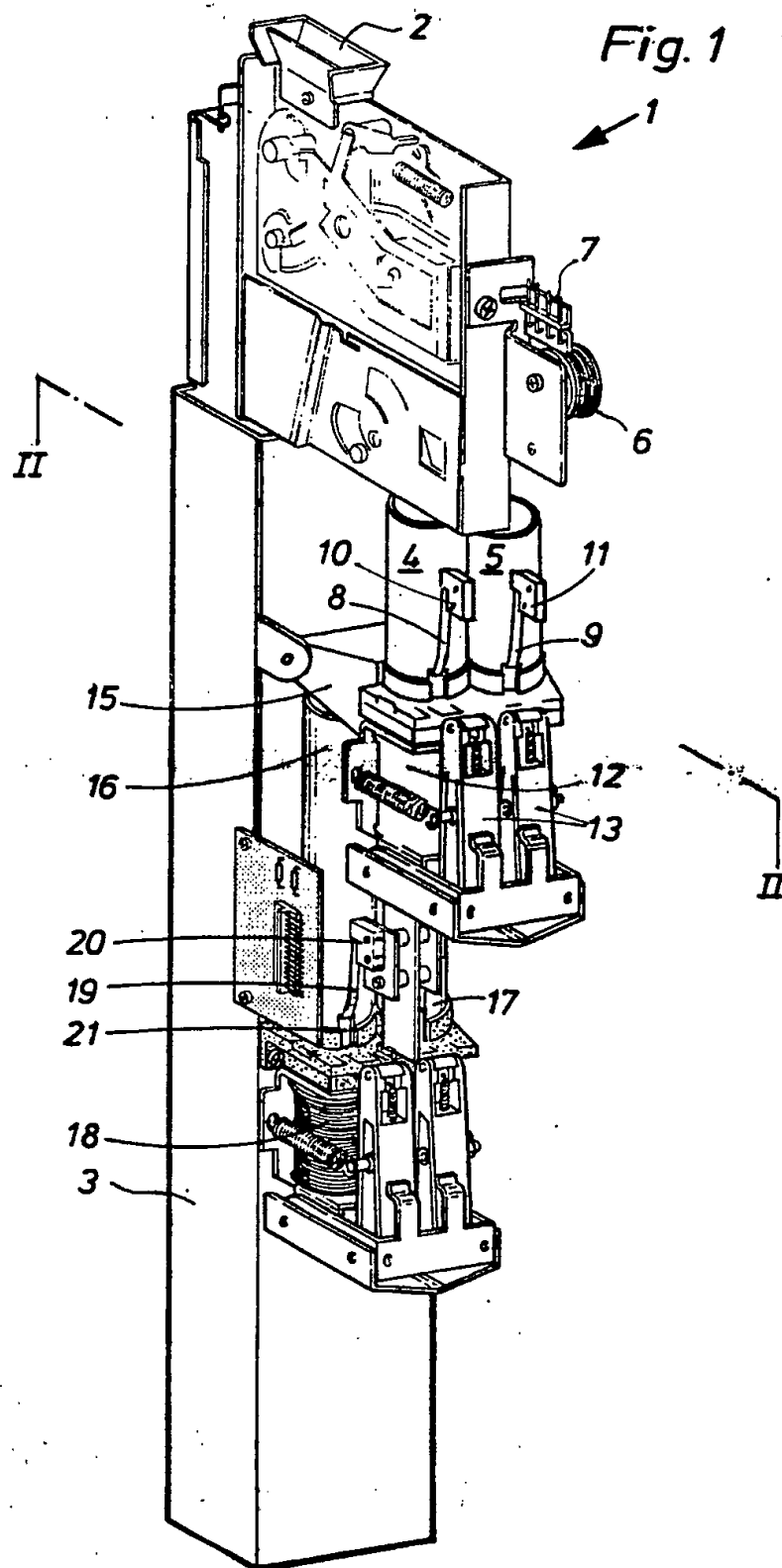
55

60

65



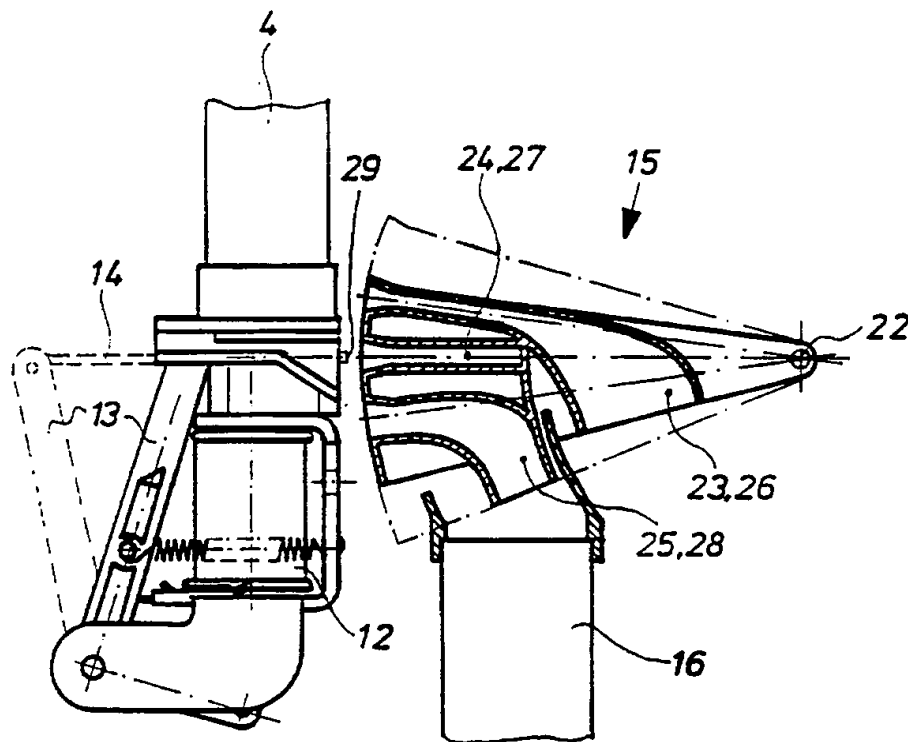
- Leerseite -



BEST AVAILABLE COPY



Fig. 2



BEST AVAILABLE COPY